

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-287144

(P2000-287144A)

(43) 公開日 平成12年10月13日 (2000. 10. 13)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445	Z 5 C 0 2 5
7/025		7/20	6 3 0 5 C 0 6 3
7/03		7/08	A 5 C 0 6 4
7/035			
7/20	6 3 0		

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平11-93080

(22) 出願日 平成11年3月31日 (1999. 3. 31)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 藤野 博喜

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100065385

弁理士 山下 穰平

Fターム (参考) 5C025 BA09 BA27 CB09 DA04 DA05

5C063 EB33 EB35 EB46

5C064 BA01 BB08 BC08 BC23 BD09

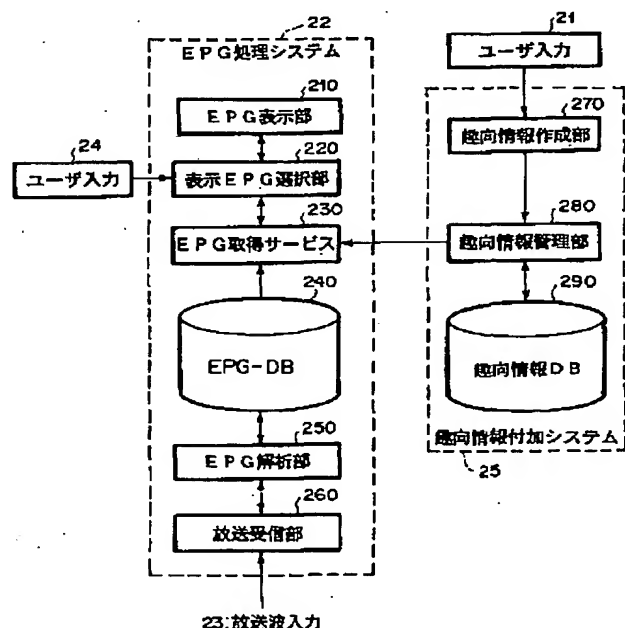
BD14

(54) 【発明の名称】 電子番組ガイド表示制御装置及び電子番組ガイド表示制御方法

(57) 【要約】

【課題】 CATVや衛星放送によって放送される番組の電子番組表であるEPGをユーザの好みに応じて作成した後、通常のEPGに添付して表示する電子番組ガイド表示制御装置及び電子番組ガイド表示制御方法を提供する。

【解決手段】 放送番組に関するチャンネル・番組名・番組詳細情報・放送時間等の情報を蓄積するEPG-DB 240と、趣向情報を作成する趣向情報作成部 270と、最新の趣向情報を管理する趣向情報管理部 280と、最新の趣向情報を蓄積する趣向情報DB 290と、EPG-DB 240から通常EPG情報或いは趣向情報管理部 280からお好み付きEPG情報を取得するEPG取得サービス 230と、通常EPGとお好み付きEPGの何れかを選択しEPG表示部 210に表示する表示EPG選択部 220とを具備する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送番組の電子番組表である電子番組ガイド (E P G) の表示制御を行う電子番組ガイド表示制御装置において、

放送番組に関する情報を蓄積する放送情報蓄積手段と、E P G に関する最新の趣向情報を管理する趣向情報管理手段と、通常の E P G 情報とお好み付き E P G 情報を取得する E P G 取得手段と、前記通常の E P G 情報の表示と前記お好み付き E P G 情報の表示の何れかを選択する表示選択手段とを具備することを特徴とする電子番組ガイド表示制御装置。

【請求項 2】 更に、C A T V 又は衛星放送の放送波を受信する放送受信手段を具備し、前記放送情報蓄積手段は、前記放送受信手段による放送波受信に基づき放送番組に関するチャンネル・番組名・番組詳細情報・放送時間等の情報を蓄積することを特徴とする請求項 1 に記載の電子番組ガイド表示制御装置。

【請求項 3】 更に、前記 E P G に関する前記最新の趣向情報を蓄積する趣向情報蓄積手段を具備し、前記趣向情報管理手段は、前記趣向情報が外部入力される毎に前記趣向情報蓄積手段の内容を更新することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の電子番組ガイド表示制御装置。

【請求項 4】 更に、放送ジャンルや放送番組に対するユーザの選択回数の計数に基づき前記趣向情報を作成する趣向情報作成手段を具備し、前記趣向情報管理手段は、前記趣向情報作成手段で作成された前記趣向情報を前記 E P G 取得手段に供給し前記趣向情報蓄積手段に蓄積することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の電子番組ガイド表示制御装置。

【請求項 5】 前記 E P G 取得手段は、前記通常の E P G 情報と前記趣向情報とを比較し趣向に合致した前記お好み付き E P G 情報を抽出することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れかに記載の電子番組ガイド表示制御装置。

【請求項 6】 前記 E P G 取得手段は、前記通常の E P G 情報と前記趣向情報とを比較し趣向に合致した複数個のお好み別の E P G 情報を抽出することを特徴とする請求項 5 に記載の電子番組ガイド表示制御装置。

【請求項 7】 更に、複数個のお好み別の E P G 情報の表示順序を入れ換えて表示手段に表示する表示制御手段を具備することを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れかに記載の電子番組ガイド表示制御装置。

【請求項 8】 更に、前記趣向情報中の Parental Lock の要素を前記お好み付き E P G 及び前記通常 E P G よりも優先させる順序判定手段を具備することを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れかに記載の電子番組ガイド表示制御装置。

【請求項 9】 放送番組の電子番組表である電子番組ガイド (E P G) の表示制御を行う電子番組ガイド表示制御方法において、

放送番組に関する情報を蓄積する放送情報蓄積工程と、前記 E P G に関する最新の趣向情報を管理する趣向情報管理工程と、通常の E P G 情報とお好み付き E P G 情報を取得する E P G 取得工程と、前記通常の E P G 情報の表示と前記お好み付き E P G 情報の表示の何れかを選択する表示選択工程とを有することを特徴とする電子番組ガイド表示制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子番組ガイド表示制御装置及び電子番組ガイド表示制御方法に関し、特に C A T V や衛星放送によって放送される番組の電子番組表である E P G の表示制御を行う場合に好適な電子番組ガイド表示制御装置及び電子番組ガイド表示制御方法に関する。

## 【0 0 0 2】

【従来の技術】従来より、E P G (Electric Program Guide : 電子番組ガイド) を表示する E P G 表示システムが開発されている。E P G 表示システムの従来例としては例えば特開平 8 - 2 5 1 4 9 6 号公報に記載のものが提案されている。この従来の E P G 表示を行う表示制御装置は、E P G を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された E P G の少なくとも一部を読み出し表形式の番組表に情報を表示する表示手段に表示させる制御を行う制御手段とを備える表示制御装置とから構成されている。

【0 0 0 3】上記のような構成を有する従来の E P G 表示を行う表示制御装置は、次のように動作する。記憶手段で記憶された E P G の情報は、制御手段で少なくとも一部が読み出される。前記表形式の番組表の縦軸または横軸のいずれか一方に時刻を表す時刻欄を、他方に番組を放送する放送局に関する放送局情報を表す放送局情報欄が表示されるように設定される。これによって、表形式の番組表には、制御手段で読み出された E P G 情報が表形式で表示される。

【0 0 0 4】また、上記の E P G 表示制御に関する他の従来例としては、例えば特開平 9 - 2 9 8 6 9 7 号公報に記載の技術が提案されている。同公報は、更に使い勝手のよい電子番組ガイドを得ることを目的としたものであり、番組を選択する電子番組ガイドの表示装置への表示を制御する電子番組ガイド表示制御装置において、複数の番組のタイトルを含む番組を前記表示装置に表示させると共に、上記番組表にタイトルが表示されている番組の放送時間帯に関連する所要の情報を提示するための表示を行うことのできる表示制御手段を備えていることを特徴とする電子番組ガイド表示制御装置が開示されている。

## 【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来例においては次のような問題点があった。

【0006】第一の問題点は、E P G表示を行う際の情報にE P G情報しかないため、自分の要求に合う番組表を作成できないことである。

【0007】第二の問題点は、お好みの番組表の設定はできても、その個数は1個に限られるため、自分の好きな番組表を複数登録することはできないことである。

【0008】第三の問題点は、お好みの番組表の設定はできても、その個数は1個に限られるため、複数の自分の好きな番組表候補を順位づけできないことである。

【0009】本発明の目的は、CATVや衛星放送によって放送される番組の電子番組表であるE P Gをユーザの好みに応じて作成した後、通常のE P Gに添付して表示する電子番組ガイド表示制御装置及び電子番組ガイド表示制御方法を提供するものである。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、放送番組の電子番組表であるE P Gの表示制御を行う電子番組ガイド表示制御装置において、放送番組に関する情報を蓄積する放送情報蓄積手段と、E P Gに関する最新の趣向情報を管理する趣向情報管理手段と、通常E P G情報とお好み付きE P G情報を取得するE P G取得手段と、通常E P G表示とお好み付きE P G表示の何れかを選択する表示選択手段とを具備することを特徴とする。

【0011】また、本発明は、放送番組の電子番組表である電子番組ガイド(E P G)の表示制御を行う電子番組ガイド表示制御方法において、放送番組に関する情報を蓄積する放送情報蓄積工程と、前記E P Gに関する最新の趣向情報を管理する趣向情報管理工程と、通常E P G情報とお好み付きE P G情報を取得するE P G取得工程と、前記通常E P G情報の表示と前記お好み付きE P G情報の表示の何れかを選択する表示選択工程とを有することを特徴とする。

【0012】また、本発明の電子番組ガイド表示制御装置は、図1を参照しつつ説明すれば、放送番組の電子番組表であるE P Gの表示制御を行う電子番組ガイド表示制御装置において、放送番組に関する情報を蓄積する放送情報蓄積手段(図1の240)と、E P Gに関する最新の趣向情報を管理する趣向情報管理手段(図1の280)と、通常E P G情報とお好み付きE P G情報を取得するE P G取得手段(図1の230)と、通常E P G表示とお好み付きE P G表示の何れかを選択する表示選択手段(図1の220)とを具備している。

【0013】〔作用〕本発明の電子番組ガイド表示制御装置は、取得しているE P G情報に対し、ユーザの趣向情報を用いて新たにE P Gを作成するように制御している。このため、ユーザが欲しいE P Gを作成できる。また、取得しているE P G情報に対し、お好み対象を抽出後、データベース化するように制御している。このため、複数のお好み別のE P Gを作成できる。また、複数のE P Gのお好み対象をデータベース化し、そのお

好み度合いはカウントするように制御している。このため、複数のお好み別のE P G表示の表示順序を入れ換えることが可能である。

#### 【0014】

【発明の実施の形態】〔第1実施形態〕次に、本発明の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

#### 【0015】(1)構成の説明

図1は本発明の第1実施形態のE P G表示システムの構成例を示すブロック図である。図1において、本発明の第1実施形態のE P G表示システムは、ユーザ入力部21、ユーザ入力部24、E P G処理システム22、趣向情報付加システム25から大略構成されている。更に、E P G処理システム22は、E P G表示部210、表示E P G選択部220、E P G取得サービス230、E P Gデータベース(以下E P G-DBと略称)240、E P G解析部250、放送受信部260を具備し、趣向情報付加システム25は、趣向情報作成部270、趣向情報管理部280、趣向情報DB290を具備している。

【0016】図2は本発明の第1実施形態のE P G表示システムにおけるE P G処理システム22のE P G取得サービス230を中心とした詳細構成例を示すブロック図である。図2において、E P G処理システム22のE P G取得サービス230は、E P G情報取得手段232、E P G情報記憶手段233を有する通常E P G情報を取得する通常E P G取得手段231と、お好み付き趣向情報を受け取るお好み付き趣向情報受取り手段234、お好み情報比較手段236、お好み付きE P G情報記憶手段237を有するお好みE P G情報取得手段234とを具備している。図中220は表示E P G選択部、240はE P G-DB、280は趣向情報管理部である。

【0017】上記構成を詳述すると、ユーザ入力部21、24は、キーボード等から構成されており、各種データ入力に用いる。趣向情報付加システム25は、ユーザのお好みなどの趣向情報を蓄積、提供する。E P G処理システム22は、CATVや衛星放送の伝送路から得られる放送波23から通常E P G情報を取得し、趣向情報付加システム25からお好みなどの趣向情報を受け取り、E P Gを表示するかあるいはユーザのお好みとする情報などの趣向情報を反映したE P Gを表示する。

【0018】E P G処理システム22において、E P G表示部210は、図3にイメージを示す如く時間を横軸としてチャンネル番号を縦軸とした通常E P G、あるいは図4にイメージを示す如く通常E P Gにタグ毎にお好みのE P Gを追加したお好み付きE P Gを表示する。表示E P G選択部220は、E P G表示部210で通常E P G表示あるいはお好み付きE P G表示のいづれかを選択する。E P G-DB240は、時系列的に連続した一定期間中の放送番組に関して、チャンネル、番組名、番組詳細情報、放送時間あるいはParental Lock

の有無の情報を蓄積する。図5は上記図4に対してのお好み趣向情報DBの概念を示す図である。

【0019】EPG解析部250は、放送受信部260が提供する情報からEPG情報を解析し抽出する。放送受信部260は、Tunerボードやドライバなどハードウェア廻りの構成であり、CATVや衛星放送などの放送波を受信後、EPG解析部250など上位層のソフトウェアが処理可能なよう受信情報に変換を加えて情報提供する。

【0020】EPG取得サービス230において、通常EPG情報取得手段231は、通常EPG情報を取得し記憶するものである。お好みEPG情報取得手段234は、お好みの趣向情報を受け取り、お好み付きEPG情報を記憶するものである。通常EPG情報取得手段231のEPG情報取得手段232は、EPG-DB240から蓄積済みのEPG情報を取得する。通常EPG情報取得手段231のEPG情報記憶手段233は、EPG情報取得手段232で取得したEPG情報を通常EPG情報として記憶する。

【0021】お好みEPG情報取得手段234のお好み付き趣向情報受取り手段235は、趣向情報管理部280よりお好み付きの趣向情報を受け取る。お好みEPG情報取得手段234のお好み情報比較手段236は、お好み付き趣向情報受取り手段235で受取るお好み付き趣向情報とEPG情報記憶手段233に蓄積するEPG情報とを比較する。お好みEPG情報取得手段234のお好み付きEPG情報記憶手段237は、お好み情報比較手段236のEPG情報とお好みの趣向情報との比較結果取得するお好み付きEPG情報を記憶する。

【0022】趣向情報付加システム25において、趣向情報作成部270は、ユーザが本発明の実施形態で使用している放送波受信ソフトウェアを用いて実行するEPG上の検索項目、ジャンル設定、Parental Lockの設定、そして選択する番組に対して各々選択回数をカウントすることによってユーザの趣向情報を作成する。作成される毎に逐一、お好みの趣向情報は、趣向情報管理部280に提供される。

【0023】ここで、Parental Lockの設定には、放送番組に応じて、アダルトレベルとバイオレンスレベルとを選定できるようにしたもので、例えば米国では両親と一緒にであれば13歳以下、17歳以下、17歳以上というように番組を複数の視聴許容レベルに区別しているので、その設定に応じて、暗号キーを設けておくこともできる。

【0024】趣向情報管理部280は、趣向情報作成部270からユーザの趣向情報が入力される毎に趣向情報DB290に対してアップデート（ファイル内容の更新）をかける。同時にEPG取得サービス230へ、ユーザのEPGに関する最新の趣向情報を提供する。趣向情報DB290は、ユーザの最新の趣向情報を蓄積す

る。

【0025】尚、本発明の第1実施形態における趣向情報の設定数は、趣向情報作成部270で、EPG上の検索項目、ジャンル設定、Parental Lockの設定、そして選択する番組とで4個として説明しているが、その設定数に制限はない。

【0026】（2）動作の説明

次に、本発明の第1実施形態の動作について図1～図12を参照して詳細に説明する。

【0027】先ず、本発明の第1実施形態の特徴を説明すると、上述したEPG取得サービス230は、EPG-DB240からEPG情報を取得し、また、趣向情報管理部280からユーザのEPGに関する最新の趣向情報を取得する。表示EPG選択部220は、通常のEPG表示あるいはお好み付きのEPG表示のいずれかを選択する。表示EPG選択部220でお好み付きEPG表示が選択された場合は、EPG表示部210は、ユーザのお好み付きのEPGを表示する。

【0028】例えば、図1で放送波23にはEPG情報を含み、放送波23の受信ソフトウェアにEPG処理システム22を備えている場合、「キムタク」と検索を行うとする。「キムタクを見たい」ことをユーザのお好みを示す趣向情報とし、「キムタク」に関係する番組をEPG表示するためにEPG取得サービス230は、趣向情報管理部280からユーザのEPGに関する最新のお好みの趣向情報である「キムタク」という文字列とその度合いの回数1を取得する。表示EPG選択部220でお好み付きEPG表示を選択する。EPG表示部210は、図8及び図9のように「キムタク」をタグとするお好み付きEPGを1個通常のEPGに添付し表示する。

【0029】次に、図6及び図7のフローチャートを参照してお好み付きのEPG表示方式に関して詳細に説明する。図6は通常EPGの表示を行うまでの流れを示すフローチャート、図7は通常EPG或いはお好み付きEPGを表示するまでの流れを示すフローチャートである。

【0030】放送受信部260によって、受信する放送波は、EPG解析部250よりも上位層で使用可能なようにパケタイズ処理される（図6のステップS1、図7のステップS11）。放送受信部260で受信しパケタイズ処理したデータに対してEPG解析部250は、EPG情報を解析する（図6のステップS2、図7のステップS12）。解析されたEPGデータは、EPG-DB240に、番組名、番組詳細情報、放送時間、Parental Lock情報として蓄積される（図6のステップS3、図7のステップS13）。

【0031】EPG取得サービス230は、EPG-DB240から蓄積済みの番組名、番組詳細情報、放送時間、Parental Lock情報を取得する（図6のステップS4、図7のステップS14）。EPG取得サービス23

0の内部に位置するEPG情報取得手段231は、EPG-DB240から蓄積済みの番組名、番組詳細情報、放送時間、Parental Lock情報を取得する。EPG情報記憶手段233は、EPG情報取得手段231で取得した情報を一時記憶する(図6のステップS4、図7のステップS14)。表示EPG選択部220で、通常EPG表示あるいはお好み付きEPG表示のいずれかを選択する(図6のステップS5、図7のステップS15)。

【0032】通常EPG表示を選択した場合は、趣向付きEPGの表示をOFFとする設定であり、EPG情報記憶手段233に記憶されているEPG情報のみを表示する(図7のステップS19、図6のステップS5)。お好み付きEPG表示を選択した場合は、お好みEPG情報取得手段234中のお好み付き趣向情報受取り手段235は、趣向情報管理部280からユーザのお好みを示す趣向情報を受け取る(図7のステップS16)。

【0033】お好み情報比較手段236は、EPG情報記憶手段233中に記憶されているEPG情報と、Step6で受けとったお好みの趣向情報とを比較し、趣向と合致したEPG情報を抽出し、お好み付きEPG記憶手段237に記憶する(図7のステップS17)。お好み付きEPG記憶手段237に記憶したEPG情報を用いてEPG表示部210ではお好みEPGの追加処理を行う(図7のステップS18)。図7のステップS15ではお好み付きEPG表示が選択されている。図7のステップS18で得られたお好み付きEPGと通常EPGとを双方表示する(ステップS19、ステップS19')。

【0034】尚、図7のステップS16で趣向情報管理部280が実施しているお好みの趣向情報の提供に關し、以下にその動作を補足する。

【0035】趣向情報管理部280は、以下のお好みの趣向情報作成作業を実施し趣向情報DBを構築しておく。ユーザ入力部21で、本発明の第1実施形態で実行している放送波受信ソフトウェアを用いて実行するEPG上の検索項目、ジャンル設定、Parental Lockの設定、そして番組選択を行う。その時点で入力時点のユーザの趣向情報の作成を趣向情報作成部270で行う。ユーザ趣向情報を趣向管理部280にユーザ入力部で入力を行うたびに提供する。

【0036】趣向情報管理部280は、趣向情報作成部270にユーザの趣向情報を入力する毎に趣向情報DB290に対してアップデートをかける。趣向情報管理部280は、趣向情報DB290中でアップデートされたお好みの趣向情報(ユーザのEPGに關した最新の趣向情報)をEPG取得サービス230に提供する。趣向情報DB290は、常にユーザの最新のお好みの趣向情報を蓄積している。

【0037】更に、本発明の第1実施形態の動作を具体例を用いて説明する。

【0038】図8はお好み付きEPG表示のイメージ図、図10はそれを構成する趣向情報DB290のイメージ図、図11はEPG-DB240のイメージ図、図12は表示EPG選択部220のイメージ図である。

【0039】EPG情報蓄積まではお好み付きEPG表示の場合も通常のEPG表示の場合も同一の処理なので説明を省略する。

【0040】EPG情報取得手段231は、EPG-DB240中に蓄積されている番組の情報、番組の詳細情報、チャンネル、放送時間、Parental Lockの情報を取得する。EPG情報記憶手段233は、取得したEPG情報を記憶する。イメージは図12で示される表示EPG選択部220で、通常EPG表示あるいはお好み付きEPG表示のいずれかを選択する。

【0041】通常EPG表示を選択した場合は、通常のEPGの表示を行う。お好み付きEPG表示を選択した場合、お好みの趣向情報は、図10を参照すると、「キムタク」という検索項目名に対し1回、興味を示した情報がある。このお好みの趣向情報をお好み付き趣向情報受取り手段235が受け取る。今回の場合は1件しかお好み項目はない為回数に着目する必要はない。

【0042】お好み情報比較手段236は、EPG情報記憶手段233中に記憶されているEPG情報と、図7のステップS16で受けとった「キムタク」というお好みの趣向情報とを比較し、「キムタク」と合致したEPG情報を抽出し、お好み付きEPG記憶手段237に記憶する。お好み付きEPG記憶手段237に記憶した「キムタク」に關するEPG情報を用いてEPG表示部ではお好みEPGの追加処理を行う。

【0043】お好み付きEPG表示を選択した場合を想定すると、図8のように「キムタク」というお好みの趣向情報で作成したお好み付きEPGと通常EPGとを双方重ねあわせ表示する。図8、図9で示しているタグは、ここでは「キムタク」のようにお好みの要素を表示する。「キムタク」に關連したチャンネル表示域のチャンネル数字は強調表示されている。

【0044】本発明の第1実施形態によれば、EPG表示システムは、放送番組に關するチャンネル・番組名・番組詳細情報・放送時間等の情報を蓄積するEPG-DB240と、趣向情報を作成する趣向情報作成部270と、最新の趣向情報を管理する趣向情報管理部280と、最新の趣向情報を蓄積する趣向情報DB290と、通常EPG情報と趣向情報とを比較し趣向に合致した複数個のお好み別のEPG情報を抽出するEPG取得サービス230と、複数個のお好み別のEPG情報の表示順序を入れ換えてEPG表示部210に表示するEPG選択部220とを具備しているため、次の効果が得られる。

【0045】取得しているEPG情報に対し、ユーザの趣向情報を用いて新たにEPGを作成するため、ユーザ

が欲しいE P Gを作成できる。また、取得しているE P G情報に対し、お好み対象を抽出後、データベース化しているため、複数個のお好み別のE P Gを作成できる。また、複数個のE P Gのお好み対象をデータベース化し、そのお好み度合いはカウントされているため、複数個のお好み別のE P G表示の表示順序を入換えることが可能である。

【0046】[第2実施形態]次に、本発明の第2実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

#### 【0047】(1)構成の説明

図13は本発明の第2実施形態のE P G表示システムの構成例を示すブロック図である。図13において、本発明の第2実施形態のE P G表示システムは、ユーザ入力部21、ユーザ入力部24、E P G処理システム22、趣向情報付加システム25から大略構成されている。更に、E P G処理システム22は、E P G表示部210、表示E P G選択部220、E P G取得サービス230、E P G-DB240、E P G解析部250、放送受信部260を具備し、趣向情報付加システム25は、趣向情報作成部270、趣向情報管理部280、趣向情報DB290を具備し、更に、E P G表示部210は、順序判定手段205を具備している。

【0048】本発明の第2実施形態が第1実施形態と相異なる点は、図13に示す如く、E P G表示部210が順序判定手段205を具備している点であり、これ以外の構成は第1実施形態と同様である。順序判定手段205は、後述する如く、提供される趣向情報中のParental Lockの要素はお好みE P G及び通常のE P Gよりも優先させる機能を有する。

#### 【0049】(2)動作の説明

次に、本発明の第2実施形態の動作について図11～図15を参照して詳細に説明する。図11はE P G-DB240のイメージ図、図12は表示E P G選択部220のイメージ図、図14はお好み付きE P G表示のイメージ図、図15はそれを構成する趣向情報DBのイメージ図である。

【0050】E P G情報蓄積まではお好み付きE P G表示の場合も通常のE P G表示の場合も同一の処理なので説明を省略する。

【0051】E P G情報取得手段231は、E P G-DB240中に蓄積されている番組の情報、番組の詳細情報、チャンネル、放送時間、Parental Lockの情報を取得する。E P G情報記憶手段233は、取得したE P G情報を記憶する。イメージは図12で示される表示E P G選択部220で、通常E P G表示あるいはお好み付きE P G表示のいずれかを選択する。

【0052】通常E P G表示を選択した場合は、通常のE P Gの表示を行う。お好み付きE P G表示を選択した場合、お好みの趣向情報は、図9を参照すると、「キムタク」という検索項目名に対し1回、「みぼりん」とい

う検索項目に対し2回、興味を示した情報がある。このお好みの趣向情報をお好み付き趣向情報受取り手段235が受け取る。

【0053】お好み情報比較手段236は、E P G情報記憶手段233中に記憶されているE P G情報と、図7のステップS16で受けとった「キムタク」及び「みぼりん」というお好みの趣向情報とを比較し、「キムタク」及び「みぼりん」と合致したE P G情報を抽出し、お好み付きE P G記憶手段237に記憶する。お好み付きE P G記憶手段237に記憶した「キムタク」及び「みぼりん」に關係するE P G情報を用いてE P G表示部210ではお好みE P Gの追加処理を行う。

【0054】順序判定手段205は、提供される趣向情報中のParental Lockの要素はお好みE P G及び通常のE P Gよりも優先させる機能を有する。また、お好みE P Gが複数個ある時、お好み付きE P Gを複数個表示すること及びお好み付きE P Gを追加する順序を判断する手段をE P G表示部210に提供するため、ここでは、複数個のお好み付きE P Gを表示させることが可能である。

【0055】図14のように「キムタク」及び「みぼりん」というお好みの趣向情報で作成したお好み付きE P Gと通常E P Gとを双方重ねあわせ表示する。図14で示しているタグは、「キムタク」及び「みぼりん」というお好みの要素を表示する。「キムタク」及び「みぼりん」に関連したチャンネル表示域のチャンネル数字は強調表示されている。

【0056】本発明の第2実施形態においても、ユーザが欲しいE P Gを作成できる、複数個のお好み別のE P Gを作成できる、複数個のお好み別のE P G表示の表示順序を入換えることが可能であるという効果が得られる。

【0057】[第3実施形態]次に、本発明の第3実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

#### 【0058】(1)構成の説明

本発明の第3実施形態の電子番組ガイド(E P G)表示システムは、図13に示した第2実施形態と同様に、ユーザ入力部21、ユーザ入力部24、E P G処理システム22、趣向情報付加システム25から大略構成されている。更に、E P G処理システム22は、E P G表示部210、表示E P G選択部220、E P G取得サービス230、E P G-DB240、E P G解析部250、放送受信部260を具備し、趣向情報付加システム25は、趣向情報作成部270、趣向情報管理部280、趣向情報DB290を具備し、更に、E P G表示部210は、順序判定手段205を具備している。これら各部の詳細な構成は第2実施形態で説明したので省略する。

#### 【0059】(2)動作の説明

次に、本発明の第3実施形態の動作について図11～図15を参照して詳細に説明する。図11はE P G-DB

10

20

30

40

50



240のイメージ図、図12は表示EPG選択部220のイメージ図、図14はお好み付きEPG表示のイメージ図、図15はそれを構成する趣向情報DB290のイメージ図である。

【0060】お好みEPGの情報の取得方法までは同様なので説明を省略する。

【0061】順序判定手段205は、提供される趣向情報中のParental Lockの要素はお好みEPG及び通常のEPGよりも優先させる機能を有する。また、お好みEPGが複数個ある時、お好み付きEPGを複数個表示すること及びお好み付きEPGを追加する順序を判断する手段をEPG表示部210に提供するため、ここでは、複数個のお好み付きEPGを表示させることが可能である。

【0062】順序判定手段205は、お好みEPGが複数個ある時、お好み付きEPGを複数個表示すること及びお好み付きEPGを追加する順序を判断する手段をEPG表示部210に提供する。ここではお好みの趣向情報中の回数の情報を利用し、2つのEPGの表示順序を決定する。

【0063】図14のように「キムタク」及び「みどり」というお好みの趣向情報で作成したお好み付きEPGと通常EPGとを双方重ねあわせ表示する。個々のお好み付きEPGの表示順序は趣向情報中の回数の情報が反映されている。図14で示しているタグは、「キムタク」及び「みどり」というお好みの要素を表示する。「キムタク」及び「みどり」に関連したチャンネル表示域のチャンネル数字は強調表示されている。

【0064】本発明の第3実施形態においても、ユーザが欲しいEPGを作成できる、複数個のお好み別のEPGを作成できる、複数個のお好み別のEPG表示の表示順序を入換えることが可能であるという効果が得られる。

【0065】〔第4実施形態〕次に、本発明の第4実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0066】(1) 構成の説明

本発明の第4実施形態のEPG表示システムは、図13に示した第2実施形態と同様に、ユーザ入力部21、ユーザ入力部24、EPG処理システム22、趣向情報付加システム25から大略構成されている。更に、EPG処理システム22は、EPG表示部210、表示EPG選択部220、EPG取得サービス230、EPG-DB240、EPG解析部250、放送受信部260を具備し、趣向情報付加システム25は、趣向情報作成部270、趣向情報管理部280、趣向情報DB290を具備し、更に、EPG表示部210は、順序判定手段205を具備している。これら各部の詳細な構成は第2実施形態で説明したので省略する。

【0067】(2) 動作の説明

次に、本発明の第4実施形態の動作について図11～図

13、図16～図17を参照して詳細に説明する。図11はEPG-DB240のイメージ図、図12は表示EPG選択部220のイメージ図、図16はお好み付きEPG表示のイメージ図、図17はそれを構成する趣向情報DB290のイメージ図である。

【0068】お好みEPGの情報の取得方法までは同様なので説明を省略する。

【0069】順序判定手段205は、提供される趣向情報中のParental Lockの要素はお好みEPG及び通常のEPGよりも優先させる機能を有する。また、お好みEPGが複数個ある時、お好み付きEPGを複数個表示すること及びお好み付きEPGを追加する順序を判断する手段をEPG表示部210に提供するため、ここでは、趣向情報DB290中にParental Lockの要素があるため「キムタク」及び「みどり」のお好み付きEPGよりも優先してParental Lockのお好み付きEPGを表示する。

【0070】図16のようにParental Lock及び「キムタク」及び「みどり」というお好みの趣向情報で作成したお好み付きEPGと通常EPGとを双方重ねあわせで表示する。Parental Lockのお好み付きEPGが優先して表示される。図16で示しているタグは、「P.L. (Parental Lock)」、「キムタク」及び「みどり」というお好みの要素を表示する。

【0071】本発明の第4実施形態においても、ユーザが欲しいEPGを作成できる、複数個のお好み別のEPGを作成できる、複数個のお好み別のEPG表示の表示順序を入換えることが可能であるという効果が得られる。

【0072】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、放送番組に対するユーザの選択回数の計数に基づき趣向情報を作成し、EPGに関する最新の趣向情報を管理すると共に、趣向情報が入力される毎に趣向情報蓄積内容を更新するように制御しているため、次のような効果が得られる。

【0073】取得しているEPG情報に対し、ユーザの趣向情報を用いて新たにEPGを作成するため、ユーザが欲しいEPGを作成できる。また、取得しているEPG情報に対し、お好み対象を抽出後、データベース化しているため、複数個のお好み別のEPGを作成できる。また、複数個のEPGのお好み対象をデータベース化し、そのお好み度合いはカウントされているため、複数個のお好み別のEPG表示の表示順序を入換えることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態のEPG表示システムの構成例を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1実施形態のEPG表示システムのEPG取得サービスを中心とした詳細構成例を示すブ

ック図である。

【図3】本発明の第1実施形態の通常EPGのイメージを示す説明図である。

【図4】本発明の第1実施形態のお好み付きEPGのイメージを示す説明図である。

【図5】本発明の第1実施形態のお好み付きEPGに対してのお好み趣向情報DBの概念を示す説明図である。

【図6】本発明の第1実施形態の通常EPGの表示を行うまでの流れを示すフローチャートである。

【図7】本発明の第1実施形態の通常EPG或いはお好み付きEPGを表示するまでの流れを示すフローチャートである。

【図8】本発明の第1実施形態のお好み付きEPGを通常EPGの後面に表示する場合を示す説明図である。

【図9】本発明の第1実施形態のお好み付きEPGを通常EPGの前面に表示する場合を示す説明図である。

【図10】本発明の第1実施形態のお好み付きEPGを通常EPGの後面／前面に表示する場合に対して具体的に関連させた趣向情報DBの概念を示す説明図である。

【図11】本発明の第1、第2、第3及び第4実施形態のEPG-DBの概念を示す説明図である。

【図12】本発明の第1、第2、第3及び第4実施形態の表示EPG選択部のイメージを示す説明図である。

【図13】本発明の第2、第3及び第4実施形態のEPG表示システムの構成例を示すブロック図である。

【図14】本発明の第2及び第3実施形態のお好み付き

EPGで各項目に順序づけが生じている例を示す説明図である。

【図15】本発明の第2及び第3実施形態のお好み付きEPGを通常EPGの後面／前面に表示する場合に対して具体的に関連させた趣向情報DBの概念を示す説明図である。

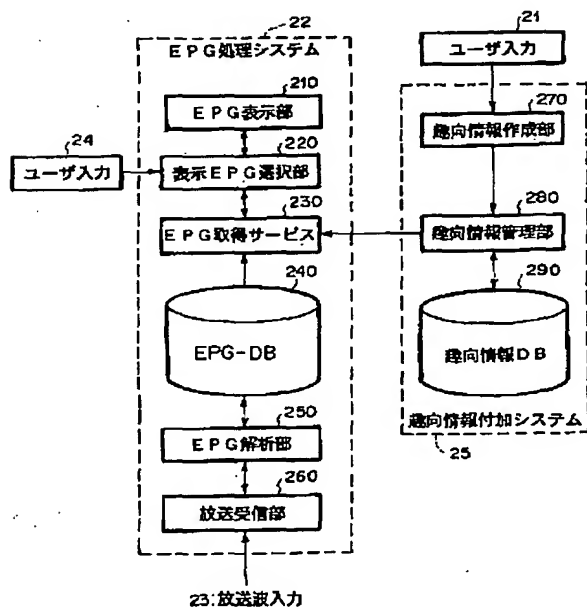
【図16】本発明の第4実施形態のParental Lock(P.L.)の番組(チャンネル)のみを表示したい場合を示す説明図である。

【図17】本発明の第4実施形態のParental Lock(P.L.)の番組(チャンネル)のみを表示したい場合に対して具体的に関連させた趣向情報DBの概念を示す説明図である。

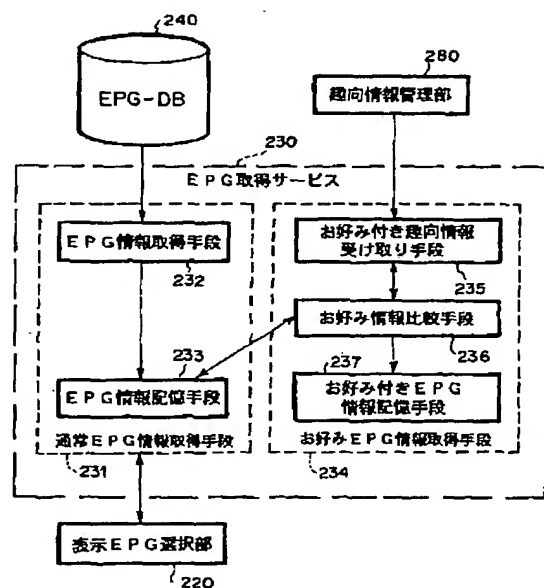
【符号の説明】

- 22 EPG処理システム
- 25 趣向情報付加システム
- 205 順序判定手段
- 210 EPG表示部
- 220 表示EPG選択部
- 230 EPG取得サービス
- 240 EPG-DB
- 260 放送受信部
- 270 趣向情報作成部
- 280 趣向情報管理部
- 290 趣向情報DB

【図1】



【図2】





【図3】

チャンネル	13.00	14.00	15.00
POWER MOVIE 100 パワーム...	アンナ...	アンナ・カリーニナ	アンナ...
POWER MOVIE 101 パワーム...	ミナミの帝王 劇場版7+	ミナミの帝王 劇...	
POWER MOVIE 102 パワーム...	うろつき童子 放浪...	うろつき童子 放浪編...	
Perfect choice 110 パーフェ...	光月夜也 重...	光月夜也 重役...	光月夜也...
Perfect choice 111 パーフェ...	光月夜也 重...	光月夜也 重役...	光月夜也...
Perfect choice 112 パーフェ...			
Perfect choice 113 パーフェ...	1/28...	ダブル・デ...	1/28返...
Perfect choice 114 パーフェ...	トゥー・デ...	トゥー・デイズ	無...
Perfect choice 115 パーフェ...	1/28返 エア	フォース・ワン	無 1/28...
Perfect choice 116 パーフェ...	ディアボロス -悪...	ディアボロス -悪魔の...	
Perfect choice 117 パーフェ...	ディアボロス -悪...	ディアボロス -悪魔の扉-	

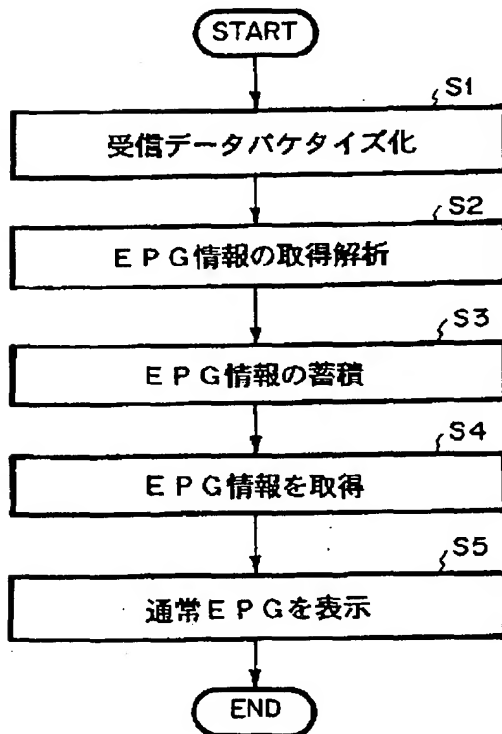
【図4】

チャンネル	13.00	14.00	15.00
POWER MOVIE 100 パワーム...	アンナ...	アンナ・カリーニナ	アンナ...
POWER MOVIE 101 パワーム...	ミナミの帝王 劇場版7+	ミナミの帝王 劇...	
POWER MOVIE 102 パワーム...	うろつき童子 放浪...	うろつき童子 放浪編...	
Perfect choice 110 パーフェ...	光月夜也 重...	光月夜也 重役...	光月夜也...
Perfect choice 111 パーフェ...	光月夜也 重...	光月夜也 重役...	光月夜也...
Perfect choice 112 パーフェ...			
Perfect choice 113 パーフェ...	1/28...	ダブル・デ...	1/28返...
Perfect choice 114 パーフェ...	トゥー・デ...	トゥー・デイズ	無...
Perfect choice 115 パーフェ...	1/28返 エア	フォース・ワン	無 1/28...
Perfect choice 116 パーフェ...	ディアボロス -悪...	ディアボロス -悪魔の...	
Perfect choice 117 パーフェ...	ディアボロス -悪...	ディアボロス -悪魔の扉-	

【図 5】

選択番組名	検索項目名	Parental Lock番組名	ジャンル設定			回数
			スポ I	バラ	数	
A						15
	B					9
			C			5

【図 6】



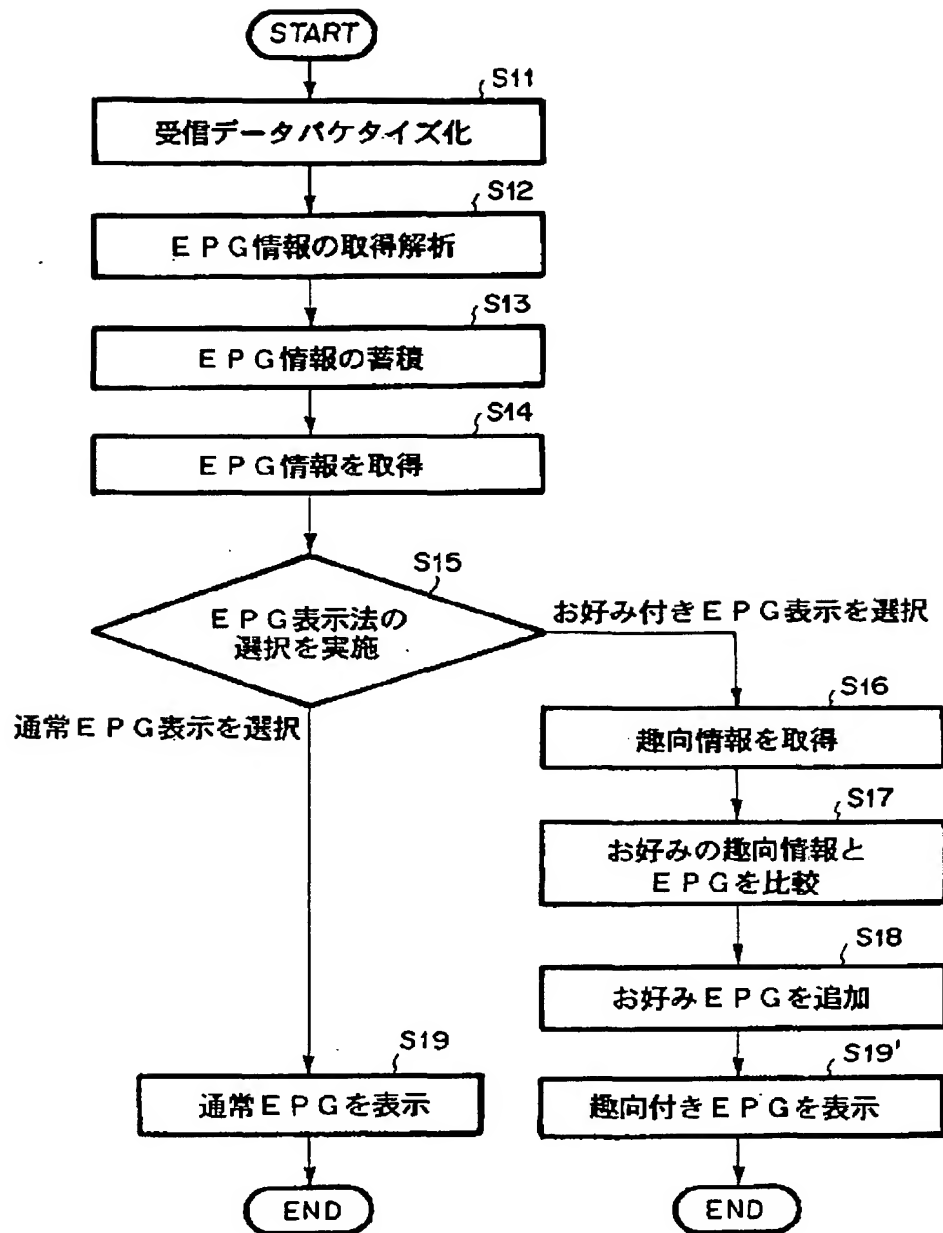
【図 8】

キムタク						
EPG						
チャンネル	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	
100	キムタク					
150			キムタク			
200						
250				キムタク		
300						

【図 9】

キムタク						
おこのみ付き EPG						
チャンネル	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	
100	キムタク					
150			キムタク			
200						
250				キムタク		
300						

【図7】



【図10】

選択番組名	検索項目名	Parental Lock番組名	ジャンル設定			回数
			スポ1	バラ	数	
	キムタク					1

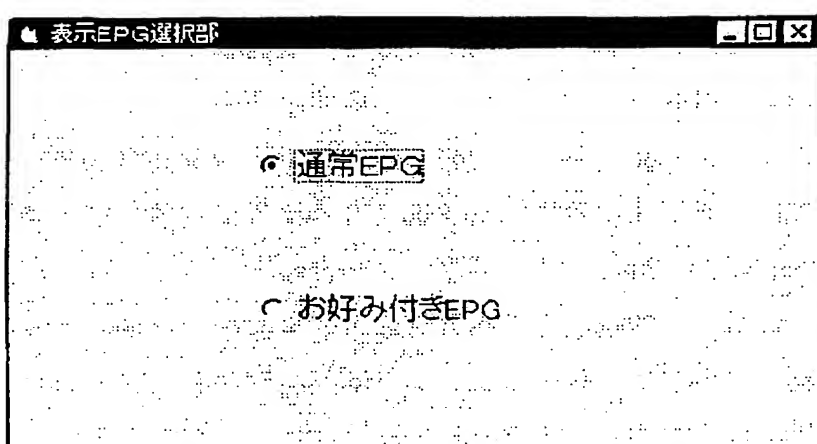
【図11】

チャンネル	番組名	番組詳細情報	放送時間	Parental Lock
100	A	AAA	9-13	有
170	B	BBB	15-18	無
	-	--	--	-
250	C	CCC	20-23	無
270	D	DDD	23-24	有
300				

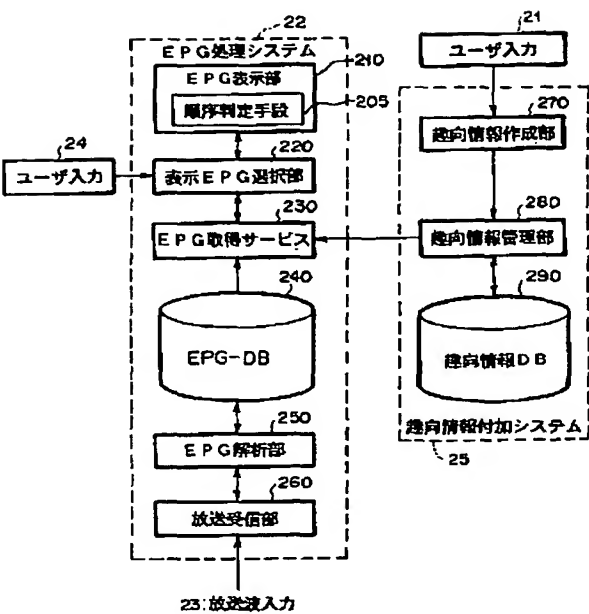
【図14】

キムタク	
みばりん	
EPG	
チャンネル	12:00 14:00 16:00 18:00 20:00
100	キムタク
150	みばりん
200	
250	キムタク
300	
...	

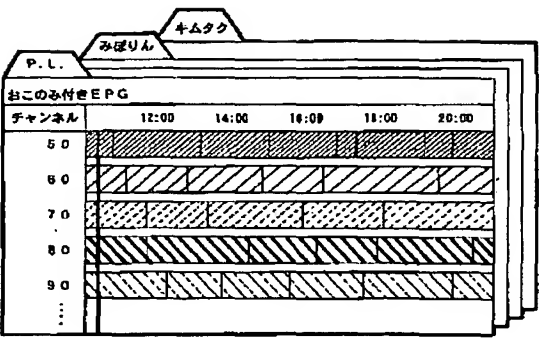
【図12】



【図13】



【図16】



【図15】

選択番組名	検索項目名	Parental Lock番組名	ジャンル設定			回数
			スポ1	バラ	数	
	キムタク					1
	みぼりん					2

【図 17】

選択番組名	検索項目名	Parental Lock番組名	ジャンル設定			回数
			スポ1	バラ	数	
	キムタク					1
	みぼりん					2
		ウ〜ん?!				